

10/505172

() 許協力条約に基づいて公開された国際出願

Rec'd PCTO 31 AUG 2004

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年3月25日 (25.03.2004)

PCT

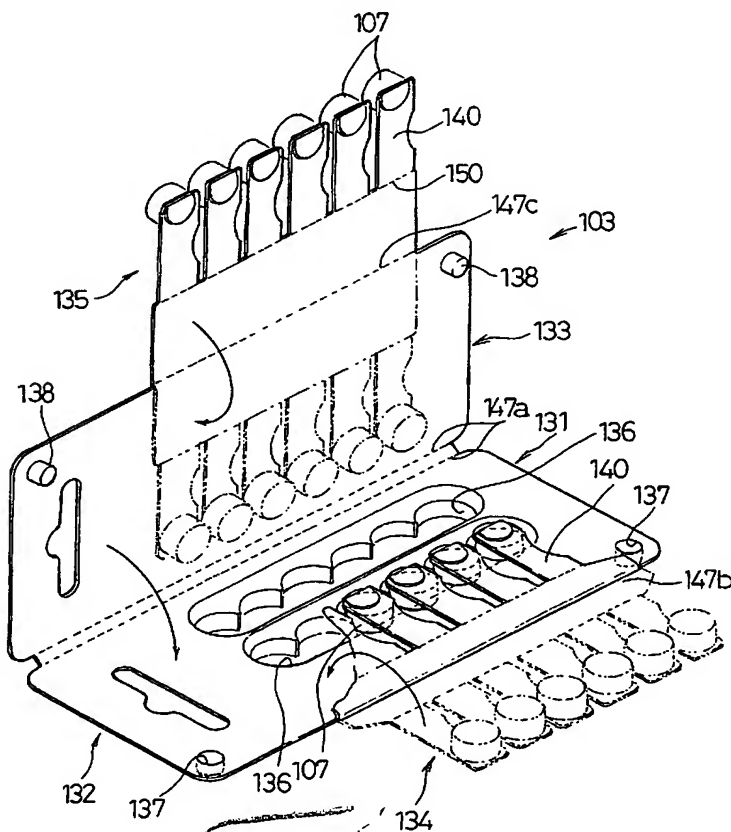
(10) 国際公開番号
WO 2004/024589 A1

- (51) 国際特許分類⁷: B65D 75/34 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府 門真市 大字門真 1 0 0 6 番地 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2003/011671
- (22) 国際出願日: 2003年9月11日 (11.09.2003)
- (25) 国際出願の言語: 日本語 (72) 発明者; および
- (26) 国際公開の言語: 日本語 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 仲津 研一 (NAKATSU, Kenichi) [JP/JP]; 〒577-0807 大阪府 東大阪市 菱屋西 6-3-2-717 Osaka (JP). 姫田 典子 (HIMEDA, Noriko) [JP/JP]; 〒533-0011 大阪府 大阪市 東淀川区大桐 1-16-4-304 Osaka (JP). 多田 大 (TADA, Futoshi) [JP/JP]; 〒536-0014 大阪府 大阪市 城東区鳴野 西 4-10-1-503 Osaka (JP). 岡本 次郎 (OKAMOTO, Jiro) [JP/JP]; 〒538-0035 大阪府 大阪市 鶴見区浜 5-1-46-701 Osaka (JP). 前田 直子 (MAEDA, Naoko) [JP/JP]; 〒
- (30) 優先権データ:
 特願2002-264907 ✓ 2002年9月11日 (11.09.2002) JP
 特願2002-264908 ✓ 2002年9月11日 (11.09.2002) JP
 特願2002-264911 ✓ 2002年9月11日 (11.09.2002) JP
 特願2002-352461 ✓ 2002年12月4日 (04.12.2002) JP

[続葉有]

(54) Title: COMMODITY PACKAGING BODY

(54) 発明の名称: 商品包装体



(57) Abstract: A commodity packaging body (1) formed of a hard sheet material, comprising a commodity storage surface part (17) having a plurality of storage recessed parts (21) for storing commodities (4) formed therein, a cover surface part (18) connected to the commodity storage surface part (17), and a holding piece forming surface part (19) extended from the commodity storage surface part (17) and/or the cover surface part (18) through a pleat line (25), wherein a plurality of holding pieces (16) are releasably formed on the holding piece forming surface part (19), the commodities (4) are held by the tip parts of the holding pieces (16), and the cover surface part (18) is openably placed on the commodity storage surface part (17) so as to hold the folded holding piece forming part (19) to store the commodities (4) in the storage recessed parts (21).

(57) 要約: 商品 (4) を収容する複数の収容凹部 (21) が形成された商品収容面部 (17) と、商品収容面部 (17) に接続された蓋面部 (18) と、商品収容面部 (17) および/もしくは蓋面部 (18) に折曲線 (25) を介して延出された摘み片形成面部 (19) とを備えるよう硬質シート材により構成し、前記摘み片形成面部 (19) に複数の摘み片 (16) をそれぞれ分離可能に形成すると共に、各摘み片 (16) の先端部に商品 (4) を保持し、商品収容面部 (17) 上に各商品 (4) を各収容凹部 (21) に収容するように折り

返した摘み片形成面部 (19) を挟むようにして、蓋面部 (18) を開閉可能に被覆して商品包装体 (1) を構成する。

WO 2004/024589 A1



545-0053 大阪府 大阪市 阿倍野区松崎町2-8-9-701
Osaka (JP). 清水 由香 (SHIMIZU,Yuka) [JP/JP]; 〒
547-0012 大阪府 大阪市 平野区長吉六反2-2-29 Osaka
(JP). 藤村 昌哉 (FUJIMURA,Masaya) [JP/JP]; 〒
590-0952 大阪府 堺市 市之町東3-2-17-603 Osaka (JP).
谷奥 晋介 (TANIOKU,Shinsuke) [JP/JP]; 〒631-0071
奈良県 奈良市 二名平野1-1724 Nara (JP).

(74) 代理人: 石原 勝 (ISHIHARA,Masaru); 〒530-0047 大
阪府 大阪市北区 西天満3丁目1番6号 辰野西天満
ビル5階 Osaka (JP).

(81) 指定国 (国内): CN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC,
NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

明 細 書

商品包装体

5 技術分野

本発明は、小型の商品を収容して販売あるいは携帯の用に供する商品包装体に関するものである。本発明は特に複数の空気電池を収容して販売あるいは携帯の用に供する空気電池包装体に適用すると好適のものであって、空気孔を封止するシールフィルムの剥離を容易にすると共に補聴器等の機器への装填を容易にする構造を備えた空気電池を複数個収容し、輸送や携帯時に空気電池を確実に保持する構造を備えたものである。

背景技術

補聴器の主流は耳掛け形から耳穴形へと小型化が進展し、それに用いる電池も小型化が要求され、日常的に継続使用することから、より寿命の長いものが望まれている。この要求を満たす補聴器用の電池としてボタン形の空気亜鉛電池（空気電池）が用いられている。

空気電池は、空気中の酸素を正極活物質として使用するもので、図 13 A に示すように、空気電池 50 の正極缶 51 には空気を取り入れるための空気孔 52 が形成され、図 13 B に示すように、使用するまでは空気孔 52 はシールフィルム 56 で封止されている。補聴器等の機器に装填して使用するときには、シールフィルム 56 を剥離して空気孔 52 を開放することにより、空気孔 52 から取り入れた空気中の酸素を正極活物質として空気電池 50 は発電機能を開始する。

耳穴形の補聴器のように極小化された機器に適用する空気電池は極めて小さいため、電池交換の作業は非常に困難である。特に、空気電池 50 は機器への装填時に空気孔 52 を開放するためのシールフィルム 56

を剥離する作業が伴うため、小型化された空気電池 5 0 から小さいシールフィルム 5 6 を剥がす作業は容易ではない。補聴器の主たる使用者が高齢者であることを考えると、指先の動きや視力が低下した高齢者が小さい空気電池 5 0 からシールフィルム 5 6 を剥がし、小さい電池を小さい補聴器に装填する作業は極めて困難である。

シールフィルム 5 6 の剥離作業及び機器への装填作業を改善するため、図 1 4 に示すように、長く硬質に形成したシールフィルム 5 3 の一端を正極缶 5 1 に貼り付けたシール面 5 3 a からの延長部分に摘み面 5 3 b を設けた空気電池 5 0 が開発されている（米国特許 6, 329, 095 参照）。前記摘み面 5 3 b を指先で摘むと、シールフィルム 5 3 の先に空気電池 5 0 がぶら下がった状態になるので、図 1 5 に示すように、機器の電池収容穴 5 5 内に空気電池 5 0 を収容し、シールテープ 5 3 を斜め上方に引き上げて空気電池 5 0 からシール面 5 3 a を剥離すると、機器への電池装着とシールテープ剥離とを行うことができる。

空気電池 5 0 は正極活物質である酸素を大気中からの供給でまかなうことができるので、負極活物質の収容量を増加させることができ、電池容量は同サイズの他の電池の約 2 倍になり、寿命も約 2 倍になるが、補聴器のように継続使用する機器は、電池寿命に至って電池切れ状態になると俄に不自由が生じるため、常に交換用の予備電池が常備できるように、空気電池は複数個を 1 つのパッケージにして販売され、使用者はそれを携帯するのが一般的な使用形態である。

図 1 4 に示した空気電池 5 0 は、図 1 6 に示すように、樹脂成形（射出成形）によって形成された包装容器 6 0 内に複数個が収容され、この複数個の空気電池 5 0 を収容した空気電池包装体を販売あるいは携帯の用に供している。

上記従来技術に係る空気電池の包装容器 6 0 は、射出成形等によって形成されていることから長期間の使用に耐え得る耐久性を有している。

一方、それに収容される空気電池 50 は継続使用する機器に用いられ、頻繁な交換を要求されることから、複数個の空気電池 50 を収容した包装容器 60 であっても比較的短期間に使用が終了する。例えば、補聴器に使用する空気電池 50 は、使用態様やサイズによって異なるが、通常 10 日前後で交換する必要がある。従って、6 個の空気電池 50 を収容した包装容器 60 は購入から約 2 ヶ月で不要となる。このため包装容器 60 は使用可能な状態にあるにもかかわらず廃棄物とされ、徒に廃棄物を増加させる無駄や資源の不活用が発生する問題がある。

また、空気電池 50 は包装容器 60 に形成された突起部 61 によってシールフィルム 53 で保持され、空気電池 50 は包装容器 60 の内部に載置された状態に収容されている。従って、空気電池 50 は輸送時や携帯時に受ける振動や衝撃により、シールフィルム 53 との接合強度が低下したり、剥離、脱落の恐れがある。このような不具合は、衝撃や振動が加わったときに、包装容器 60 に固定されたシールフィルム 53 と空気電池 50 に加わる応力の方向、大きさが異なるため、それぞれが別個に移動することに起因する。空気電池 50 を突起部 61 で保持した場合には、衝撃や振動によってシールフィルム 53 が移動、変形する恐れがあり、シールフィルム 53 の剥離、脱落が発生する。シールフィルム 53 の剥離や脱落が発生すると、空気電池 50 は包装容器 60 に収容された状態であっても空気孔から電解液が蒸発、散逸して、長期間に及ぶと電解液が枯渇し、空気電池 50 は使用不能になってしまうことになる。また、剥離や脱落に至らなかった場合でも、シールフィルム 53 の空気電池 0 に対する接合状態が低下すると、空気孔を封止した密封状態が低下して、電池特性の低下をまねくことになる。

本発明が目的とするところは、上記空気電池のような小型の商品を複数個収容して販売あるいは携帯の用に供すると共に、商品の取り扱いを容易にした安価な商品包装体を提供することにある。

また、本発明の他の目的とするところは、空気電池の機器への装填を容易にするシールフィルム構造を備えた空気電池を複数個収容して販売あるいは携帯の用に供する空気電池収容の商品包装体を提供することにある。

5

発明の開示

本発明の商品包装体は、上記目的を達成するため、商品を収容する複数の収容凹部が形成された商品収容面部と、商品収容面部に接続された蓋面部と、商品収容面部および／もしくは蓋面部に折曲線を介して延出された摘み片形成面部とを備えるよう硬質シート材により構成され、前記摘み片形成面部に複数の摘み片がそれぞれ分離可能に形成されると共に、各摘み片の先端部に商品が保持され、商品収容面部上に、各商品が各収容凹部に収容されるように折り返された摘み片形成面部を挟むようにして、蓋面部が開閉可能に被覆されてなることを特徴とする。

15 また、本発明の商品包装体は、上記目的を達成するため、商品を収容する複数の収容凹部が形成された商品収容面部と、商品収容面部に接続される共に商品を収容する複数の収容凹部が形成された蓋面部と、商品収容面部および蓋面部のそれぞれから折曲線を介して延出された摘み片形成面部とを備えるように硬質シート材により構成され、前記摘み片形成面部に複数の摘み片がそれぞれ分離可能に形成されると共に、各摘み片の先端部に商品が保持され、商品収容面部上に各商品が各収容凹部に収容されるように折り返された摘み片形成面部を挟むようにして、蓋面部が開閉可能に被覆されてなることを特徴とする。

25 上記発明において、商品が空気電池であり、空気電池はシールフィルムを介して摘み片の先端部に保持され、シールフィルムは空気電池にその空気孔を塞いで剥離可能に貼着されるシール部と、このシール部の端辺からシール部側に折り返して延出される折り返し部とからなり、この

折り返し部が摘み片の先端部に接続されている構成とすることで、空気電池收容の商品包装体として最適なものを提供することができる。

商品包装体の各摘み片の先端部に保持される商品としては、上述の空気電池や腕時計用電池を含むボタン型電池(コイン型電池とも称される)、
5 葉の錠剤、釣り針、裁縫針、ネジ、釘、小型精密部品などがあり、これらの商品を摘み片の先端部に接着剤や粘着剤等によって直付けしてもよい。

またシート材の材質としては、PETなどの合成樹脂を用いると好適である。特にシート材の材質として、ポリ乳酸などの生分解性プラスチックを用いると環境にやさしいものとなる。
10

図面の簡単な説明

図1A～図1Cは、本発明の第1の実施形態に係る空気電池包装体の構成を示し、図1Aは表面側の平面図であり、図1Bは裏面側の平面図
15 であり、図1Cは封止テープの平面図である。

図2は、同実施形態に係る空気電池包装体の蓋面部を開いた状態を示す平面図である。

図3は、同実施形態に係る包装体を展開状態で示す平面図である。

図4は、図3における包装体のIV A－IV A線矢視断面図である

20 図5A～図5Bは、同実施形態に係る空気電池の構成を示し、図5Aは平面図であり、図5Bは側面図である。

図6は、本発明の第2の実施形態に係る商品包装体の構成を示す斜視図である。

図7は、同実施形態に係る包装体の構成を示す平面図である。

25 図8は、同実施形態に係る商品包装体の断面図である。

図9A～図9Cは、本発明における第3の実施形態にかかる空気電池包装体の構成を示し、図9Aは表面側の平面図であり、図9Bは裏面側

の平面図であり、図 9 C は封止テープの平面図である。

図 1 0 は、同実施形態に係る空気電池包装体の蓋面部を開いた状態を示す平面図である。

図 1 1 は、同実施形態に係る包装体を展開状態で示した平面図である。

5 図 1 2 A は、図 1 1 における X II A - X II A 線矢視断面図であり、図 1 2 B は図 1 1 における X II B - X II B 線矢視断面図である。

図 1 3 A ~ 図 1 3 B は、従来技術に係る空気電池の構成を示す斜視図である。

図 1 4 は、従来技術に係る空気電池の構成を示す斜視図である。

10 図 1 5 は、従来技術に係る空気電池の電池収容穴への装着状態を説明する説明図である

図 1 6 は、同上空気電池を複数個収容した従来技術に係る包装体の構成を示す斜視図である。

15 発明を実施するための最良の形態

図 1 A ~ 図 5 B に示す本発明の第 1 の実施形態は、空気電池を収容商品とする商品包装体に係るものである。

以下空気電池（商品）4 を複数個収容して販売もしくは携帯の用に供する空気電池包装体（商品包装体）1 について説明する。ここでは 6 個
20 の空気電池 4 を 1 パックに包装した空気電池包装体 1 として販売し、これを購入したユーザは空気電池包装体 1 を携帯することにより、交換用の空気電池を常備できるようにしたものである。

図 1 A ~ 1 C は、実施形態に係る空気電池包装体 1 の表裏外観を示すもので、包装体 1 0 は、硬質シート、例えば透明なポリエチレンテレフ
25 タレート（以下、P E T）のシートを加熱成形（真空成形及び／又は圧空成形）して所要の凹凸形状を形成し、開口部及び外形をプレス加工により打ち抜き形成したものである。図 1 A に示す表面側は、電池収容凹

部（収容凹部）21に収容された6個の空気電池4を外部から確認できるように透明素材のままとし、図1Bに示す裏面側を含むその他の部位は表裏面ともに印刷が施されて不透明な状態としている。印刷は商品名、品番、取り扱い方法、注意書きなどであって、具体的な図示は省略している。

包装体10の上方には吊下げ陳列用の吊下げ穴41が開口し、全体の高さ寸法は吊下げ陳列台の高さ規制範囲内となるように形成されている。販売状態においては、表面側に位置する電池収容面（商品収容面部）17と、裏面側に位置する蓋面（蓋面部）18との間は、図1Cに示すように、一般にバージンシールと称される封止シール42によって空気電池包装体1を開くことができないようにしている。

この空気電池包装体1を購入したユーザは、封止シール42をその中央に設けられたミシン目42aから破断すると、電池収容面17から蓋面18を開くことができる。蓋面18を開くには、一方の手で電池収容面17を支持し、他方の手の親指を電池収容面17に形成された指掛り用の切欠部30から蓋面18に掛けて押し開くと、両面間の嵌合が外れ、図2に示すように、電池収容面17の内面を展開した状態とすることができる。

図2は、空気電池包装体1の蓋面18を開いた状態を示すもので、電池収容面17の長手方向に6個の空気電池4が電池収容凹部21に収容されて1列に配置されている。各空気電池4にそれぞれ取り付けられたシールフィルム15の折り返し片（折り返し部）15bには、電池収容面17の長手方向の一方辺から延出形成されて内側に折り返された摘み片形成面（摘み片形成面部）19に分離線29で個々に切り離された摘み片16の先端部が接合されている。

前記空気電池4は、図5A～5Bに示すように、有底円筒状に形成された正極缶5内に負極活物質として亜鉛を用いた発電要素が収容され、

正極缶 5 の開口部にガスケットを介して負極となる封口板 6 を配し、正極缶 5 の開口端をカシメ加工することによって封口したものである。前記正極缶 5 の底面には正極活物質である酸素を取り入れるための空気孔 7 が形成され、未使用状態では空気孔 7 はシールテープ 1 5 が貼着されることによって封止されており、使用時に正極缶 5 からシールテープ 1 5 を剥離することにより、空気電池 4 は空気孔 7 から取り入れた空気中の酸素を正極活物質として発電を開始する。前記シールフィルム 1 5 は、ポリエチレン、ポリプロピレン等のフィルムの所要面に粘着剤を塗着して形成され、後述する摘み片 1 6 は包装体 1 0 に一体に形成されている。

10 上記構成になる空気電池 4 を補聴器等の機器に装着する作業動作は、摘み片 1 6 が硬質シートで形成されていることにより、指先で摘み片 1 6 を摘んで空気電池 4 を支持し、空気電池 4 を機器の電池収容部内に収納した後、摘み片 1 6 を引くと、折り返し片（折り返し部）1 5 b がシール面（シール部）1 5 a から折り返されているため、シール面 1 5 a を正極缶 5 から剥離する動作が円滑になり、剥離に伴って空気電池 4 を機器の電池収容部から引き出してしまうことがない。

前記各空気電池 4 にそれぞれ取り付けられたシールフィルム 1 5 の折り返し片 1 5 a には、電池収容面 1 7 の長手方向の一方辺から延出形成されて内側に折り返された摘み片形成面（摘み片形成面部）1 9 に分離線 2 9 で個々に切り離された摘み片 1 6 の先端部が接合されている。

20 空気電池包装体 1 から 1 個の空気電池 4 を取り出すには、分離線 2 9 が円弧状に曲げられた部位に指先を当てて摘み片 1 6 を摘むと、1 枚の摘み片 1 6 を起こして電池 4 を電池収容凹部 2 1 から引き出すことができるので、摘み片 1 6 を切取線 2 6 のミシン目から切り離すと、1 個ずつ空気電池 4 を取り出すことができる。

25 図 3 は、包装体 1 0 を展開状態で示すもので、PET のシート材を加熱成形して、図 4 に IV A - IV A 線矢視断面図として示すように、凹凸部

を形成すると共に、プレス加工により外形及び開口部が打ち抜かれ、同時に折曲線や切取線が形成される。

図 3 及び図 4 において、中央の電池収容面 17 には、面の変形を防止する補強凹部 22 が浅く形成され、その補強凹部 22 内に 6 個の空気電池 4 を 1 列に収容する電池収容凹部 21 が空気電池 4 の高さに対応する深さに形成され、上部に蓋面 18 を嵌合させるための嵌合凸部 23 及び吊下げ穴 41 が形成され、下部に蓋面 18 を位置決め嵌合させる位置決め凹部 24 が形成されている。前記電池収容凹部 21 は、図 4 に断面図として示すように、立下り部分が傾斜面に形成されていることにより、摘み片 16 の先端に軟質のシールフィルム 15 でぶら下がった状態の空気電池 4 が摘み片 16 から傾いた状態でも電池収容凹部 21 に傾きが修正されて収納される。

電池収容面 17 の長手方向一方辺から折曲線 25 とするミシン目を介して延出形成された摘み片形成面 19 には、指先で 1 枚ずつ引き上げ易くするための円弧を形成した分離線 29 で切断された 6 枚の摘み片 16 が形成され、各摘み片 16 は切取線 26 とするミシン目から容易に切り離しできるように形成され、組み立て時に図 2 に示すように、折曲線 25 から電池収容面 17 上に折り返される。また、各摘み片 16 には補強リブ 38 が形成され、先端部にシールフィルム 15 を介して空気電池 4 をぶら下げた状態にしたときに摘み片 16 が折れ曲がらないように補強している。

電池収容面 17 の長手方向他方辺に第 1 の折曲線 31 を介して幅の狭いヒンジ面（ヒンジ面部）20 が形成され、このヒンジ面 20 から第 2 の折曲線 32 を介して蓋面 18 が形成されている。前記第 1 及び第 2 の各折曲線 31, 32 は、第 1 の折曲線 31 のミシン目を形成する切断線間の繋ぎ線を短くし、第 2 の折曲線 32 のミシン目を形成する切断線間の繋ぎ線を第 1 の折曲線 31 に比して長く形成している。この第 1 及び

第 2 の各折曲線 3 1 , 3 2 のミシン目構造により、蓋面 1 8 を電池収容面 1 7 に対して開閉する際に、折り曲げが容易な第 1 の折曲線 3 1 が主たるヒンジ作用をなし、第 1 の折曲線 3 1 が略直角に折り曲がった後、第 2 の折曲線 3 2 が略直角に折り曲がって蓋面 1 8 は電池収容面 1 7 上を閉じるので、ヒンジ面 2 0 は電池収容面 1 7 及び蓋面 1 8 に対して略直角となり、包装体 1 0 の変形がなく、外観上も優れた状態が得られる。

蓋面 1 8 には、図 3、図 4 に示すように、そのほぼ全面に図示手前側に低い凸状面となるように蓋面 1 8 の変形を防止する補強凸部 3 3 が形成され、前記摘み片形成面 1 9 の折り返し部位に対応する部分は摘み片形成面 1 9 の厚さを逃がすために凸高さを減少させた段差部 3 5 が形成され、更に端辺には蓋面 1 8 を電池収容面 1 7 から開く際に電池収容面 1 7 に指が掛りやすくするための指掛り用切欠部 3 4 が形成されている。また、補強凸部 3 3 上には、電池収容凹部 2 1 に収容された電池 4 を押える電池押圧凸部 2 8 と、前記嵌合凸部 2 3 に嵌まり合う嵌合凹部 3 6 と、前記位置決め凹部 2 4 に嵌まり合う位置決め凸部 3 7 とが形成されている。

包装体 1 0 は、印刷を施した P E T シートを加熱成形及びプレス加工することにより図 3 及び図 4 に示す状態に形成されるので、電池収容凹部 2 1 にシールフィルム 1 5 が貼着された空気電池 4 を整列配置し、摘み片形成面 1 9 を折曲線 2 5 から電池収容面 1 7 上に折り返し、各摘み片 1 6 の先端部にシールフィルム 1 5 の折り返し片 1 5 b を接合すると、図 2 に示す状態が得られる。更に、蓋面 1 8 を第 1 及び第 2 の各折曲線 3 1 , 3 2 から電池収容面 1 7 上に折り曲げると、長円形に形成された位置決め凸部 3 7 が略長方形に形成された位置決め凹部 2 4 内に長手方向から徐々に入り込むので、縦方向の合わせ位置が決められ、電池収容面 1 7 と蓋面 1 8 とを圧縮方向に押圧すると、位置決め凸部 3 7 は位置決め凹部 2 4 に嵌合する。更に、包装体 1 0 の上部で圧縮方向に押圧し

て嵌合凹部 3 6 内に嵌合凸部 2 3 を嵌合させると、電池収容面 1 7 上に摘み片形成面 1 9 を収めて蓋面 1 8 で閉じた図 1 A ~ 1 B に示す状態が得られる。

電池収容面 1 7 と蓋面 1 8 との間の嵌合は、略四角形の凹部に円形又は長円形の凸部を嵌入させるので、凸部は凹部の周面に複数点で点接触した状態に嵌合し、嵌合状態の低下を抑制することができる。従って、6 個の空気電池 4 を消費し終えるまでに何度も蓋面 1 8 を開閉しても、シート材で簡易に構成した包装体 1 0 であっても、嵌合機能が低下することはない。

上記実施形態においては、6 個の空気電池 4 を 1 パックに包装しているが、このパック数に限定されるものではない。例えば、直径が大きい空気電池 4 では、収容個数を少なくすると、空気電池包装体 1 としての高さ寸法の増加が抑制され、吊下げ陳列販売の高さ規制寸法内に形成することができ、携帯性を損なうことがない。

図 6 ~ 図 8 に示す本発明の第 2 の実施形態は、空気電池を収容商品とする商品包装体に係るものであって、第 1 の実施形態との主たる相違は、蓋面部にも摘み片形成面部を延出形成した点にあり、他の構造は類似するものである。

図 6 は、第 2 の実施形態に係る空気電池包装体（商品包装体）1 0 3 の構成を示すもので、包装体 1 3 1 に 1 2 個の空気電池（商品）1 0 7 を 1 パッケージに包装できるように構成されている。

前記包装体 1 3 1 は、図 7 に示すように、P E T のシート材を加熱成形加工及びプレス加工して、電池収容面（商品収容面部）1 3 2、蓋面（蓋面部）1 3 3、第 1 の摘み片形成面（第 1 の摘み片形成面部）1 3 4、第 2 の摘み片形成面（第 2 の摘み片形成面部）1 3 5 を形成している。電池収容面 1 3 2 には 2 列に 1 2 個の空気電池 1 0 7 を収容する電池収容凹部（収容凹部）1 3 6 が形成され、第 1 の摘み片形成面 1 3 4

に形成された6片の摘み片140それぞれの先端にシールフィルム105を介して貼着された空気電池107と、第2の摘み片形成面135に形成された6片の摘み片40それぞれの先端にシールフィルム105を介して貼着された空気電池107とが収容される。

- 5 図6に示すように、第1の摘み片形成面134を折曲線147bから電池収容面132上に折り曲げ、第2の摘み片形成面135を折曲線147cから蓋面133上に折り曲げ、蓋面133を折曲線147aから電池収容面132上に折り曲げ、蓋面133に形成された2ヵ所の嵌合凸部138、138に電池収容面132に形成された2ヵ所の嵌合凹部137、137を嵌入させることにより、図8に示すように、12個の空気電池107を包装体131内に収容することができる。

- 空気電池107を取り出すときには、嵌合凹部137と嵌合凸部138との間の嵌合を解除して、図6に示すように蓋面133を開き、任意の摘み片140を切取線150から切り離すと、摘み片140の先端にシールフィルム105を介して空気電池107が貼着された状態で取り出すことができる。空気電池107が指先でも取り扱いし難いほどに小型化されたものであっても、摘み片140を摘んで空気電池107を保持することができるので、そのまま機器の電池収容部に空気電池107を収容し、摘み片140を引くと空気電池107からシールフィルム105を剥離することができる。

- 図9A～図12Bに示す本発明の第3の実施形態は、空気電池を収容商品とする商品包装体に係るものであって、第1の実施形態との主たる相違点は、商品収容部および蓋面部のそれぞれに、収容凹部を形成すると共に、摘み片形成面部を延出形成した点にあり、他の構造は類似するものである。

図9A～9Cは、第3の実施形態に係る空気電池包装体（商品包装体）201の表裏外観を示すもので、包装体210は、透明なポリエチレン

テレフタレート（以下、PET）のシートを加熱成形（真空成形及び／又は圧空成形）して所要の凹凸形状を形成し、開口部及び外形をプレス加工により打ち抜き形成したものである。図9Aに示す電池収容面（商品収容面部）217側は、4個の空気電池（商品）204を収納した電池収容凹部（収容凹部）221aを外部から確認できるように透明素材のままとし、その他の部位は印刷が施されて不透明な状態としている。また、図9Bに示す蓋面（蓋面部）218側は、前記電池収容面217を開閉自在に被覆すると共に、この面にも空気電池204を収容する2個の電池収容凹部（収容凹部）221bが設けられ、電池収容面の電池収容凹部221aと同様に蓋面218の電池収容凹部221bも透明素材のままとし、その他の部位には印刷が施されて不透明な状態としている。印刷は商品名、品番、取り扱い方法、注意書きなどを含むものであって、具体的な図示は省略している。

包装体210の上方には吊下げ陳列用の吊下げ穴241が開口し、全体の高さ寸法は吊下げ陳列台の高さ規制範囲内となるように形成されている。販売状態においては、電池収容面217と蓋面218との間は、図9Cに示すように、一般にバージンシールと称されるミシン目242aが設けられた封止シール242によって空気電池包装体201を開くことができないようにしている。なお、封止シール242を施された空気電池包装体201の開封方法は、第1の実施形態において述べたものと同様である。

図10は、空気電池包装体201の蓋面218を開いた状態を示すもので、電池収容面217の長手方向に4個、蓋面218の長手方向に2個の空気電池204がそれぞれ電池収容凹部221a、221bに収容されている。各空気電池204にそれぞれ取り付けられたシールフィルム215の折り返し片215bには、電池収容面217及び蓋面218それぞれの長手方向の一方辺から延出形成されて内側に折り返された摘

み片形成面（摘み片形成面部）219，227に分離線229で個々に切り離された摘み片216の先端部が接合されている。なお、シールフィルム215は、第1の実施形態と同様のもので、シール面215aと前記折り返し片215bからなる。

- 5 空気電池包装体201から1個の空気電池204を取り出すには、分離線229が円弧状に曲げられた部位に指先を当てて摘み片216を摘むと、1枚の摘み片216を起こして空気電池204を電池収容凹部221a，221bから引き出すことができるので、摘み片216を切取線226のミシン目から切り離すと、空気電池204を1個ずつ取り出すことができる。

- 10 図11は、包装体210を展開状態で示すもので、PETのシート材を加熱成形して、図12AにXIIA-XIIA線矢視断面、図12BにXII B-XII B線矢視断面として示すように、凹凸部を形成すると共に、プレス加工により外形及び開口部が打ち抜かれ、同時に折曲線や切取線が形成される。

- 15 図11及び図12A～12Bにおいて、電池収容面217には、面の変形を防止する補強凹部222が浅く形成され、その補強凹部222内に4個の空気電池204を1列に収容する電池収容凹部221aが空気電池204の高さに対応する深さに形成され、上部に蓋面218を嵌合させるための嵌合凸部223及び吊下げ穴241が形成されている。前記電池収容凹部221aは、図12Aに断面図として示すように、立下り部分が傾斜面に形成されていることにより、摘み片216の先端に軟質のシールフィルム215でぶら下がった状態の空気電池204が摘み片216から傾いた状態でも電池収容凹部221aに傾きが修正されて収納される。

25 電池収容面217の長手方向一方辺から折曲線225とするミシン目を介して延出形成された摘み片形成面219には、指先で1枚ずつ引き

上げ易くするための円弧を形成した分離線 2 2 9 で切断された 4 枚の摘み片 2 1 6 が形成され、各摘み片 2 1 6 は切取線 2 2 6 とするミシン目から容易に切り離しできるように形成され、組み立て時に図 1 0 に示すように、折曲線 2 2 5 から電池収容面 2 1 7 上に折り返される。各摘み片 2 1 6 には補強リブ 2 3 8 が形成され、先端部にシールフィルム 2 1 5 を介して空気電池 2 0 4 をぶら下げた状態にしたときに摘み片 2 1 6 が折れ曲がらないように補強している。

商品収容面部 2 1 7 の下部に第 1 の折曲線 2 3 1 を介して幅の狭いヒンジ面（ヒンジ面部） 2 2 0 が形成され、このヒンジ面 2 2 0 から第 2 の折曲線 2 3 2 を介して蓋面 2 1 8 が形成されている。前記第 1 及び第 2 の各折曲線 2 3 1, 2 3 2 は、第 1 の折曲線 2 3 1 のミシン目を形成する切断線間の繋ぎ線を短くし、第 2 の折曲線 2 3 2 のミシン目を形成する切断線間の繋ぎ線を第 1 の折曲線 2 3 1 に比して長く形成している。この第 1 及び第 2 の各折曲線 2 3 1, 2 3 2 のミシン目構造により、蓋面 2 1 8 を電池収容面 2 1 7 に対して開閉する際に、折り曲げが容易な第 1 の折曲線 2 3 1 が主たるヒンジ作用をなし、第 1 の折曲線 2 3 1 が略直角に折り曲がった後、第 2 の折曲線 2 3 2 が略直角に折り曲がって蓋面 2 1 8 は電池収容面 2 1 7 上を閉じるので、ヒンジ面 2 2 0 は電池収容面 2 1 7 及び蓋面 2 1 8 に対して略直角となり、包装体 2 1 0 の変形がなく、外観上も優れた状態が得られる。

蓋面 2 1 8 には、そのほぼ全面に図示手前側に凸状面となるように蓋面 2 1 8 の変形を防止すると共に電池収容凹部 2 2 1 a に收容された空気電池 2 0 4 を押さえる補強凸部 2 3 3 が形成され、その補強凸部 2 3 3 内に商品収容面部 2 1 7 の電池収容凹部 2 2 1 a の凹部形成方向と反対の方向に 2 個の空気電池 2 0 4 を收容する電池収容凹部 2 2 1 b が空気電池 2 0 4 の高さに対応する深さに形成され、下部に電池収容面 2 1 7 に設けられた嵌合凸部 2 2 3 に嵌合して蓋面 2 1 8 で電池収容面 2 1

7を閉じた状態に維持する嵌合凹部236が形成されている。前記電池収容凹部221bは、図12Bに断面図として示すように、電池収容面217に形成された電池収容凹部221aと同様に、立下り部分が傾斜面に形成されていることにより、摘み片216の先端に軟質のシールフィルム215でぶら下がった状態の空気電池204が摘み片216から傾いた状態でも電池収容凹部221bに傾きが修正されて収納される。

また、蓋面218の長手方向一辺側には、前記補強凸部233の高さに対応する間隔で2本の折曲線225a, 225bとするミシン目を介して延出形成された摘み片形成面227が形成されている。摘み片形成面227は電池収容面217側と同様に、指先で1枚ずつ引き上げ易くするための円弧を形成した分離線229で切断された2枚の摘み片216が形成され、各摘み片216は切取線226とするミシン目から容易に切り離しできるように形成され、組み立て時に図11に示すように、折曲線225a, 225bから蓋面218上に折り返される。また、図10に示すように、各摘み片216には補強リブ238が形成され、先端部にシールフィルム215を介して空気電池204をぶら下げた状態にしたときに摘み片216が折れ曲がらないように補強している。

包装体210は、印刷を施したPETシートを加熱成形及びプレス加工することにより図11、図12A及び図12Bに示す状態に形成されるので、電池収容凹部221a, 221bにシールフィルム215が貼着された空気電池204を整列配置し、摘み片形成面219を折曲線225から電池収容面217上に折り返して各摘み片216の先端部にシールフィルム215の折り返し片215bを接合し、摘み片形成面227を折曲線225a, 225bから蓋面218上に折り返して各摘み片216の先端部にシールフィルム215の折り返し片215bを接合すると、図10に示す状態が得られる。

図10に示す状態から蓋面218を第1及び第2の各折曲線231,

2 3 2で折り曲げて電池収容面 2 1 7上に配し、電池収容面 2 1 7と蓋面 2 1 8とを圧縮方向に押圧して嵌合凹部 2 3 6に電池収容面 2 1 7の嵌合凸部 2 2 3を嵌め合わせると、電池収容面 2 1 7を蓋面 2 1 8で閉じた図 9 A～9 Bに示す状態が得られる。

- 5 電池収容面 2 1 7と蓋面 2 1 8との間の嵌合は、略四角形の凹部に円形又は長円形の凸部を嵌入させるので、凸部は凹部の周面に複数点で点接触した状態に嵌合し、嵌合状態の低下を抑制することができる。従って、6個の空気電池 2 0 4を消費し終えるまでに何度も蓋面 2 1 8を開閉しても、シート材で簡易に構成した包装体 2 1 0であっても、嵌合機能
- 10 能が低下することはない。

産業上の利用可能性

- 以上説明した通り本発明に係る商品包装体は、一枚の硬質シート材から容易に形成することができ、例えば硬質シート材に加熱成形加工及び
- 15 プレス加工を施すことにより形成することができ、複数個の商品を消費するまでの有限期間の使用に耐え得る安価な構造に形成することができることから、射出成形品のように半永久的に使用できる高価な包装体を用いる無駄を解消することに適している。また、包装体の一部は複数の摘み片として、その先端部でそれぞれ複数の商品を保持していることか
- 20 ら、使用する1個の商品は1つの摘み片を切取線から切り離して取り出すことにより、硬質の摘み片の先端に商品がぶら下がった状態が得られ、指先では取り扱いし難い小型の物品でも、その取り扱いを容易にすることに適している。

- 特に本発明を空気電池用の商品包装体に適用した場合には、包装体に
- 25 収容された空気電池は、収容凹部及び摘み片によって保持されており、振動や衝撃によって包装体内部で移動することがない。特に、摘み片は、その先端部で電池を保持すると共に、電池収容面部と一体化されている

- ことから、振動や衝撃による電池の移動を防止することに適している。
- また、包装体の一部は複数の摘み片として、その先端部がそれぞれ複数の空気電池に貼着されたシールフィルム的一端に接合されているので、使用する 1 個の空気電池を 1 つの摘み片を切取線から切り離して取り出すことにより、硬質の摘み片の先端に空気電池がぶら下がった状態が得られることから、摘み片で支持して空気電池を機器の電池収容部に収め、摘み片を引くと折り返して接合されたシールフィルムを容易に剥がすことに適している。
- 5

請 求 の 範 囲

1. 商品（４，１０７）を収容する複数の収容凹部（２１，１
３６）が形成された商品収容面部（１７，１３２）と、商品収容面部（１
５ ７，１３２）に接続された蓋面部（１８、１３３）と、商品収容面部（１
７、１３２）および／もしくは蓋面部（１８，１３３）に折曲線（２５，
１４７ｂ，１４７ｃ）を介して延出された摘み片形成面部（１９，１３
４，１３５）とを備えるよう硬質シート材により構成され、前記摘み片
形成面部（１９，１３４，１３５）に複数の摘み片（１６，１４０）が
10 それぞれ分離可能に形成されると共に、各摘み片（１６，１４０）の先
端部に商品（４，１０７）が保持され、商品収容面部（１７，１３２）
上に、各商品（４，１０７）が各収容凹部（２１，１３６）に収容され
るように折り返された摘み片形成面部（１９，１３４，１３５）を挟む
ようにして、蓋面部（１８，１３３）が開閉可能に被覆されてなること
15 を特徴とする商品包装体。

2. 商品（２０４）を収容する複数の収容凹部（２２１ａ）が
形成された商品収容面部（２１７）と、商品収容面部（２１７）に接続
される共に商品（２０４）を収容する複数の収容凹部（２２１ｂ）が形
20 成された蓋面部（２１８）と、商品収容面部（２１７）および蓋面部（２
１８）のそれぞれから折曲線（２２５）を介して延出された摘み片形成
面部（２１９，２２７）とを備えるように硬質シート材により構成され、
前記摘み片形成面部（２１９，２２７）に複数の摘み片（２１６）がそ
れぞれ分離可能に形成されると共に、各摘み片（２１６）の先端部に商
25 品（２０４）が保持され、商品収容面部（２１７）上に各商品（２０４）
が各収容凹部（２２１ａ，２２１ｂ）に収容されるように折り返された
摘み片形成面部（２１９，２２７）を挟むようにして、蓋面部（２１８）

が開閉可能に被覆されてなることを特徴とする商品包装体。

3. 硬質シート材を加熱成形及びプレス加工により成形してなる請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

5

4. 硬質シート材として、合成樹脂シート材を使用した請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

5. 硬質シート材として、生分解性プラスチックシート材を使用した請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

10

6. 商品収容面部(17, 217)が、ヒンジ面部(20, 220)を介して蓋面部(18, 218)に接続され、前記ヒンジ(20, 220)面部の折曲線(31, 32, 231, 232)にて蓋面部(18, 218)側に折り曲げられる請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

15

7. ヒンジ面部(20, 220)は、切断線間の繋ぎ線長さを小さく形成した軟曲げミシン目(31, 231)で商品収容面部(17, 217)に接続され、蓋面部(18, 218)と切断線間の繋ぎ線長さを大きく形成した硬曲げミシン目(32, 232)で蓋面部(18, 218)に接続された間に所要幅に形成されてなる請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

20

8. 商品収容面部(17, 217)及び蓋面部(18, 218)に、補強用凹凸部(22, 33, 222, 233)が形成されてなる請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

25

9. 複数の摘み片（１６，２１６）それぞれの長手方向に補強リブ（３８，２３８）が形成されてなる請求の範囲第１項または第２項に記載の商品包装体。

5

１０. 複数の摘み片（１６，２１６）は、摘み片形成面部（１９，２１９，２２７）を円弧が形成された分離線（２９，２２９）で切断して形成されてなる請求の範囲第１または第２項に記載の商品包装体。

10

１１. 商品収容面部（１７，１３２，２１７）及び蓋面部（１８，１３３，２１８）の一方に形成された凹部（３６，１３７，２３６）に、他方に形成された凸部（２３，１３８，２２３）を嵌入させて商品収容面部（１７，１３２，２１７）と蓋面部（１８，１３３，２１８）との間を嵌合する嵌合構造が形成されてなる請求の範囲第１または第２項に記載の商品包装体。

15

１２. 商品収容面部（１７，２１７）及び蓋面部（１８，２１８）の一方に形成された凹部（３６，２３６）に、他方に形成された凸部（２３，２２３）を嵌入させて商品収容面部（１７，２１７）と蓋面部（１８，２１８）との間を嵌合する嵌合構造は、円形の凸部（２３，２２３）と略四角形の凹部（３６，２３６）とにより形成されてなる請求の範囲第１または第２項に記載の商品包装体。

20

１３. 一方端側に吊下げ用の開口部（４１，２４１）が形成され、開口部から他方端までの長さが吊下げ陳列の許容高さ範囲内となるように形成されてなる請求の範囲第１または第２項に記載の商品包装体。

25

14. 商品(4, 107, 204)がボタン型電池である請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

15. 商品(4, 107, 204)が空気電池であり、空気電池はシールフィルム(15, 105, 215)を介して摘み片(16, 140, 216)の先端部に保持され、シールフィルム(15, 105, 215)は空気電池にその空気孔(7)を塞いで剥離可能に貼着されるシール部(15a)と、このシール部(15a)の端辺からシール部(15a)側に折り返して延出される折り返し部(15b)とからなり、この折り返し部(15b)が摘み片(16, 140, 216)の先端部に接続されている請求の範囲第1または第2項に記載の商品包装体。

図 1 C

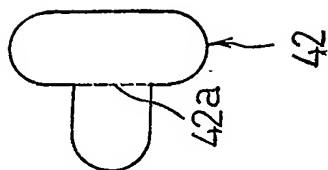


図 1 B

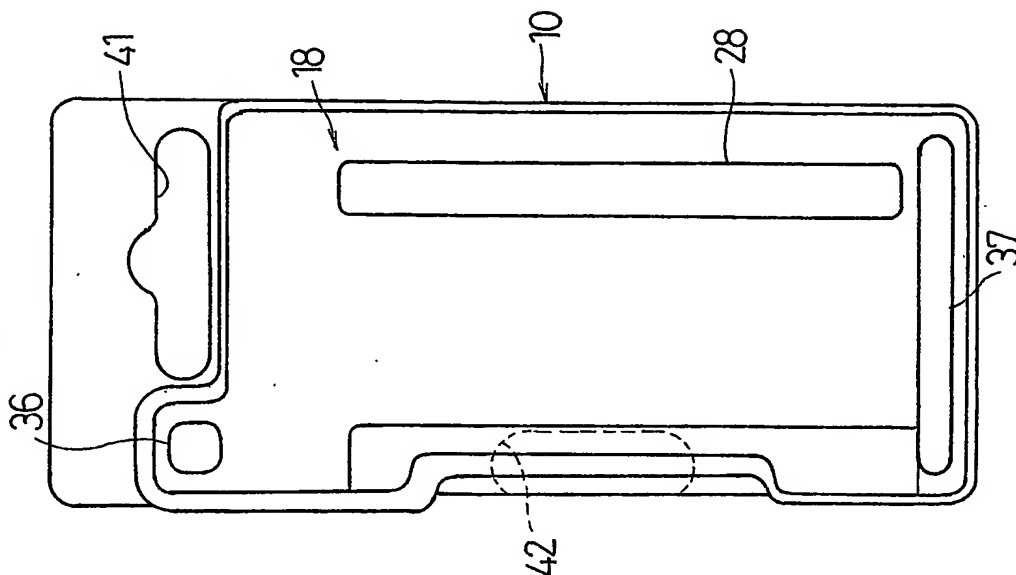


図 1 A

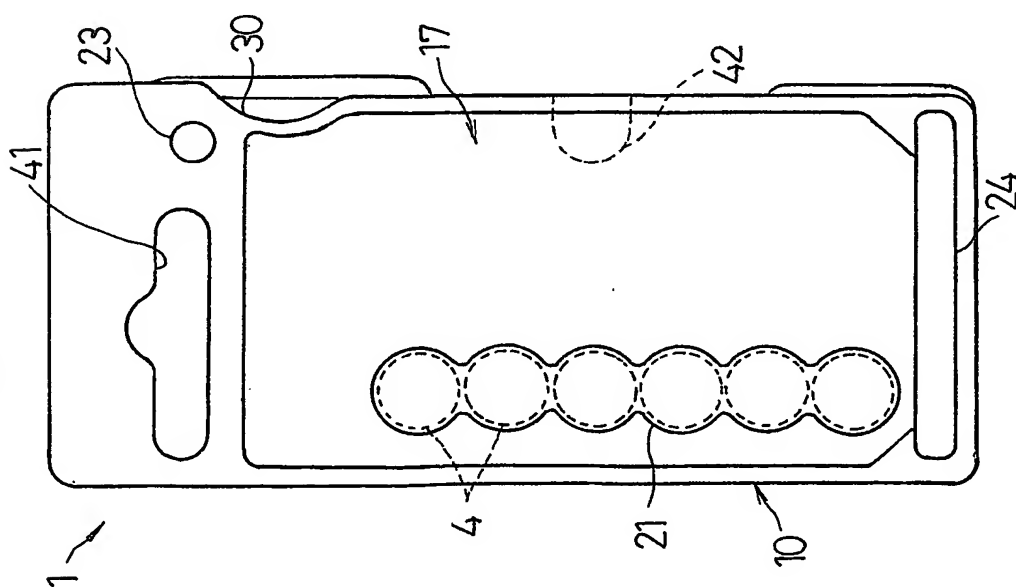


図 2

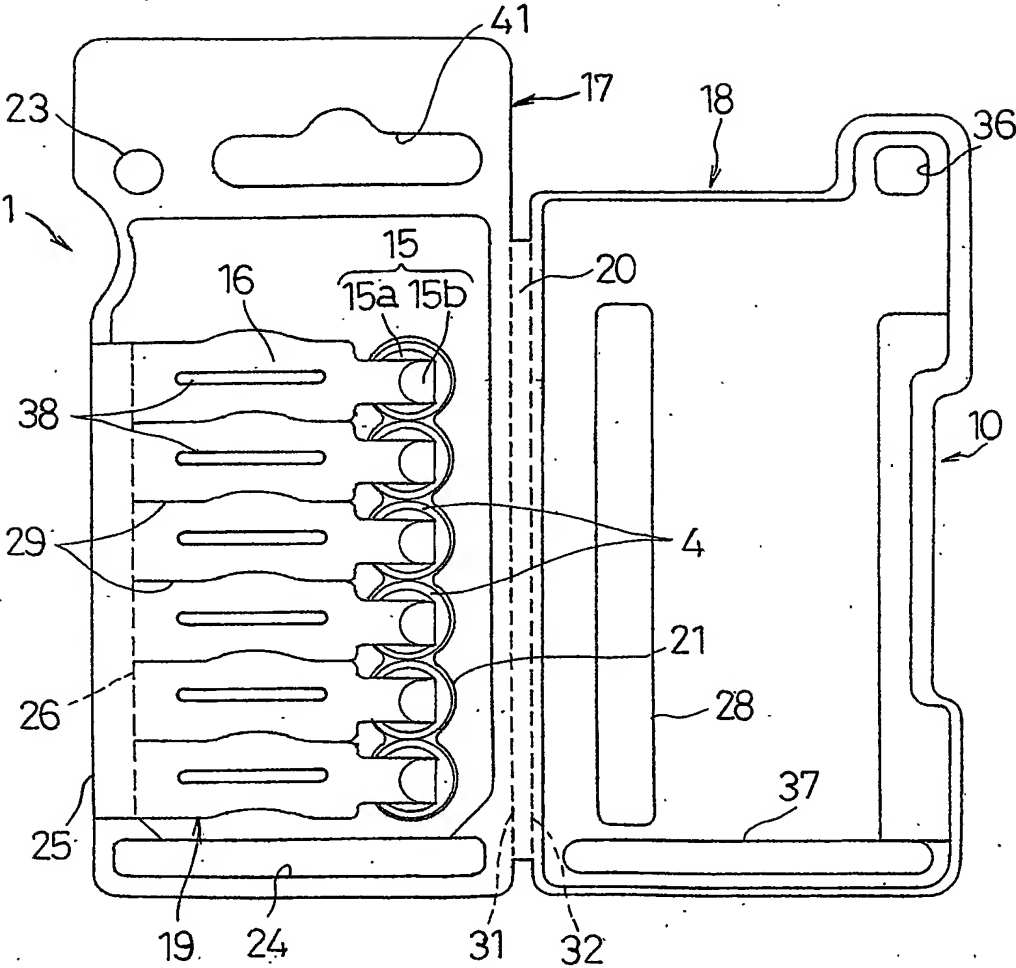


図 3

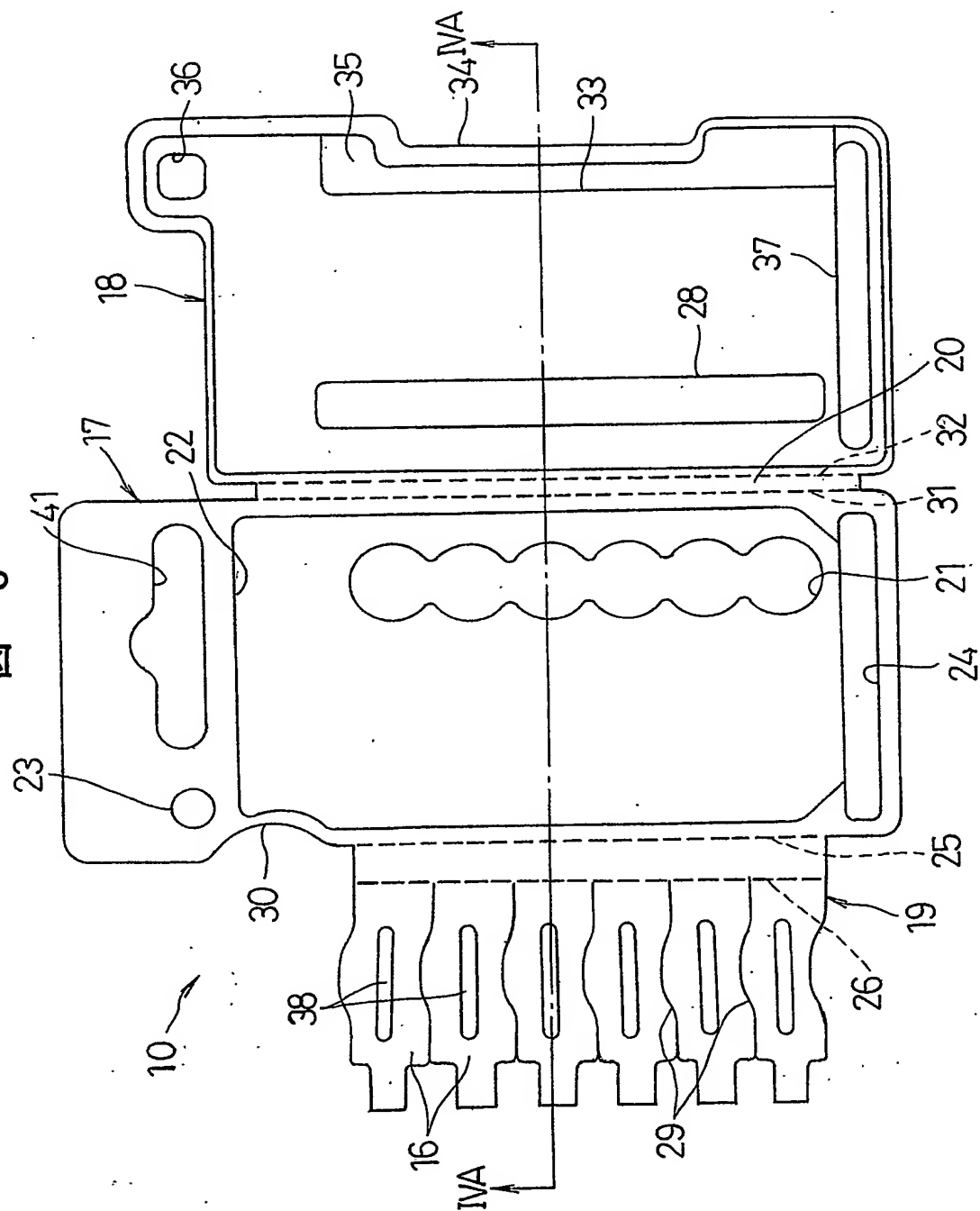


図 4

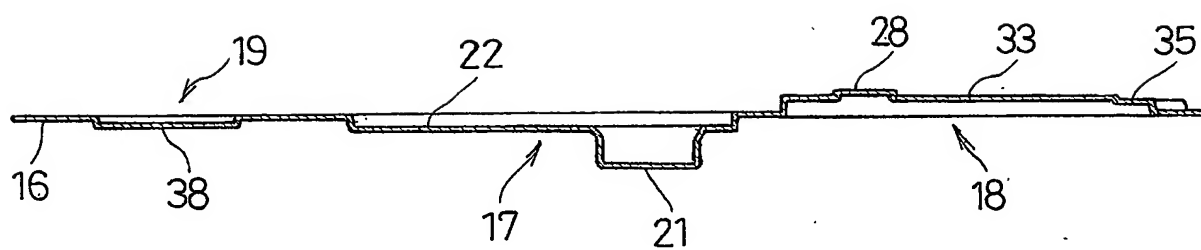


図 5 A

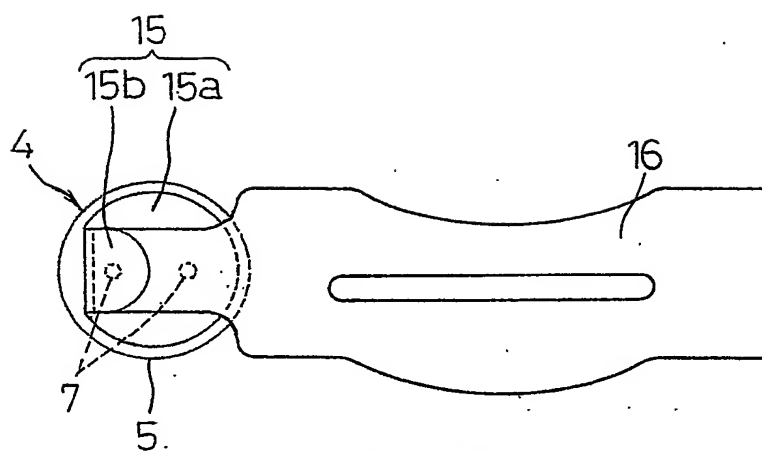
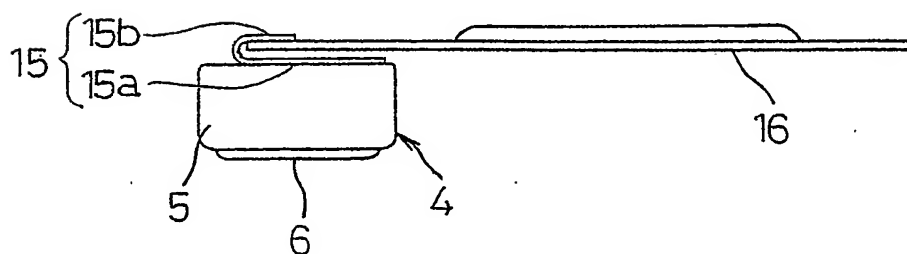


図 5 B



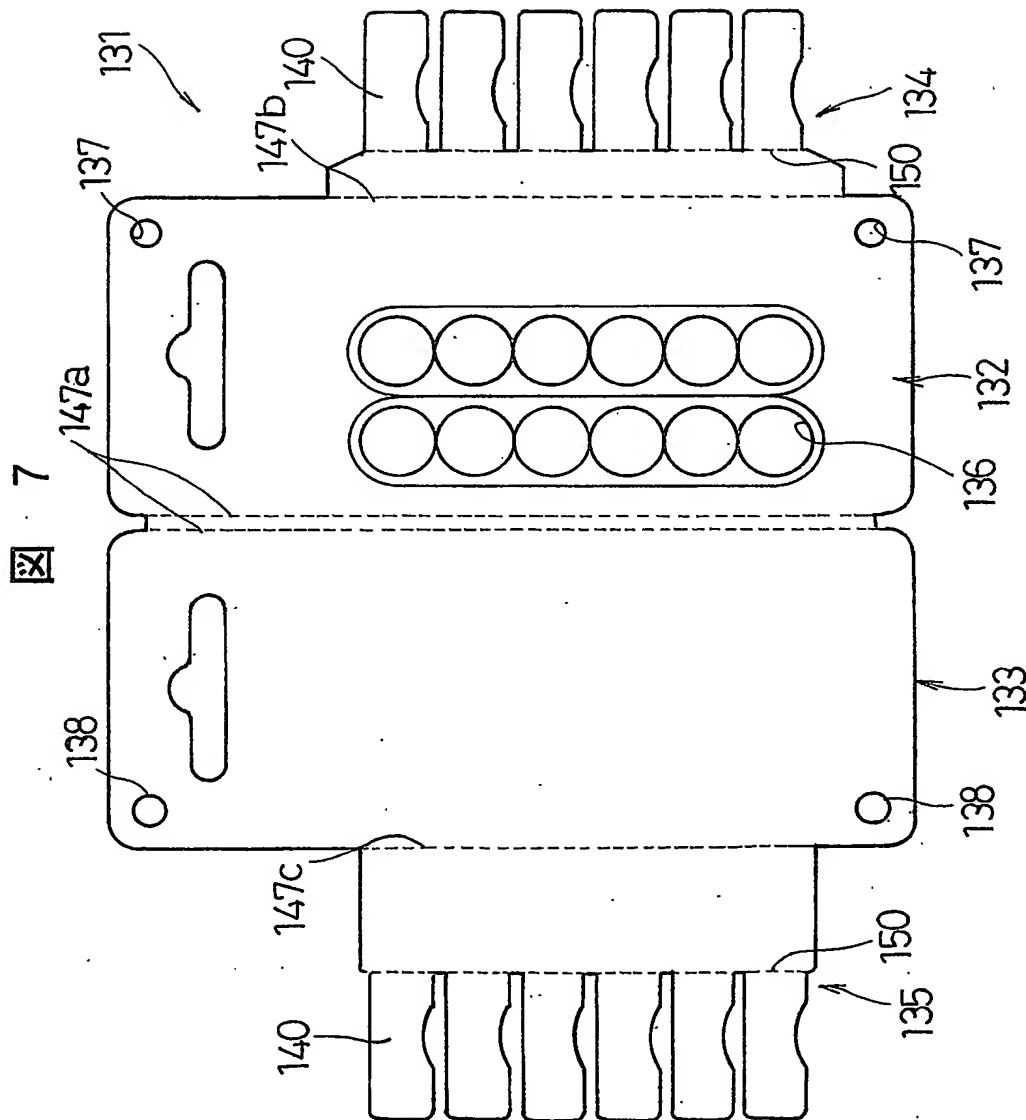
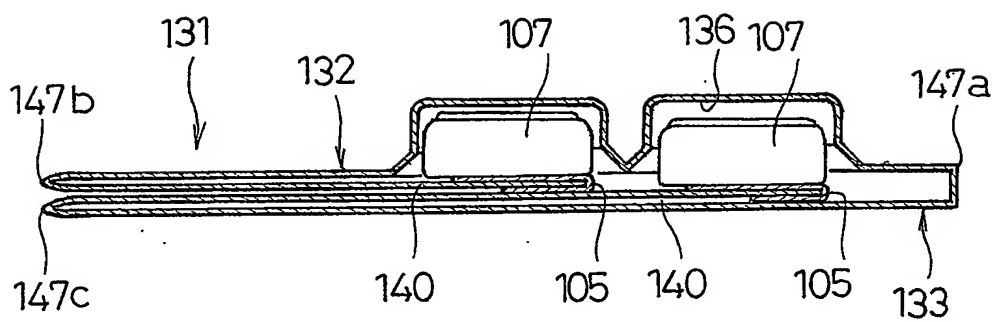


図 8



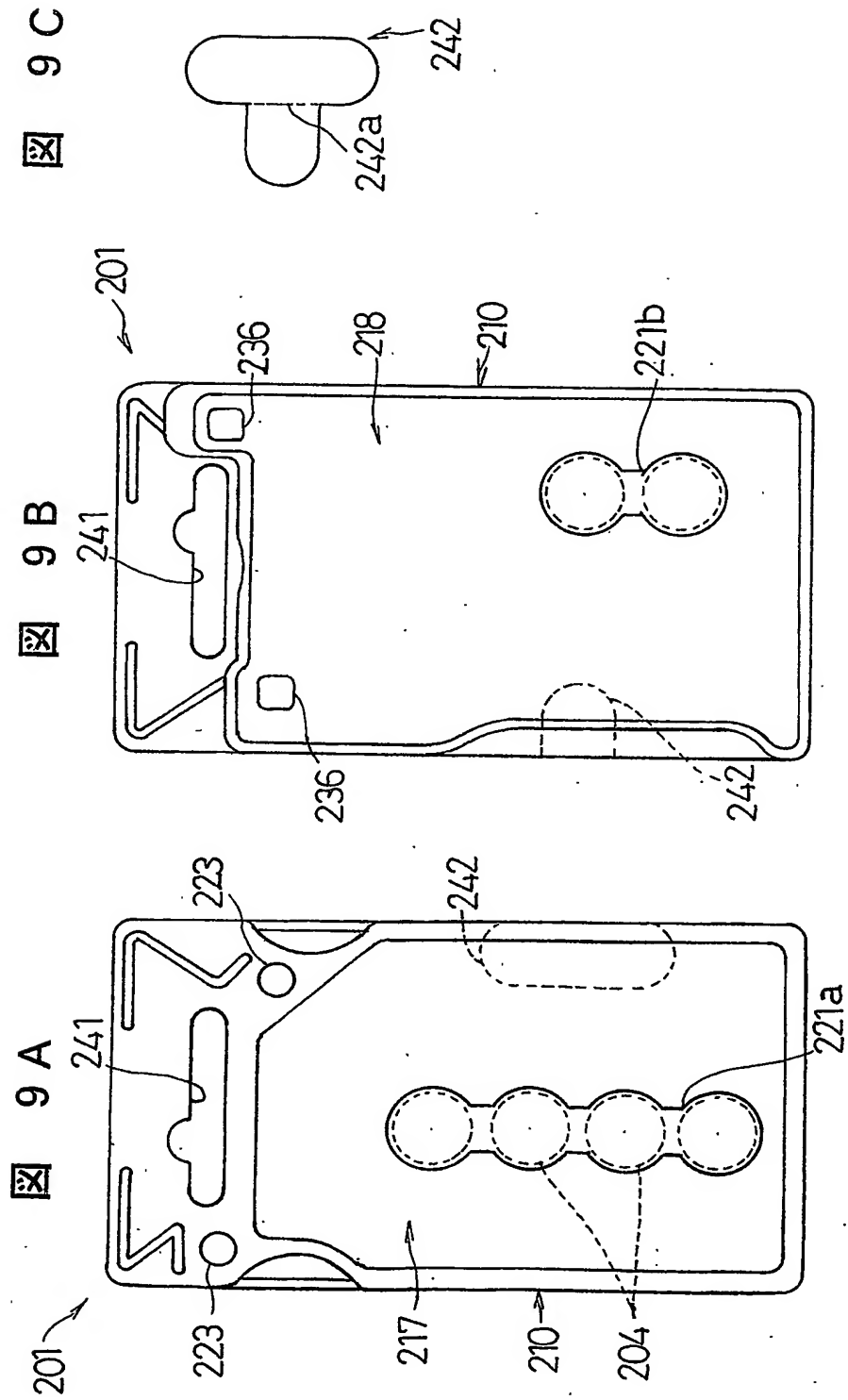


図 10

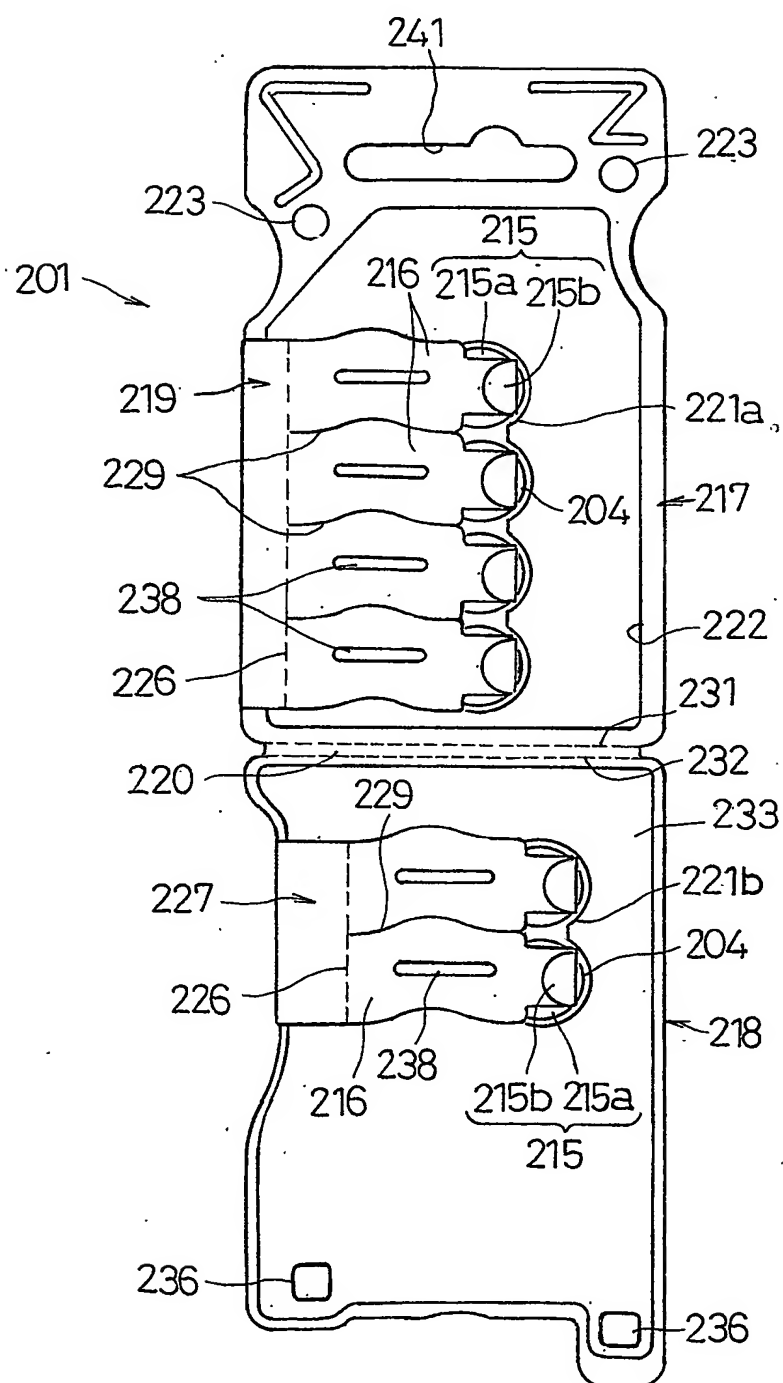


図 1 1

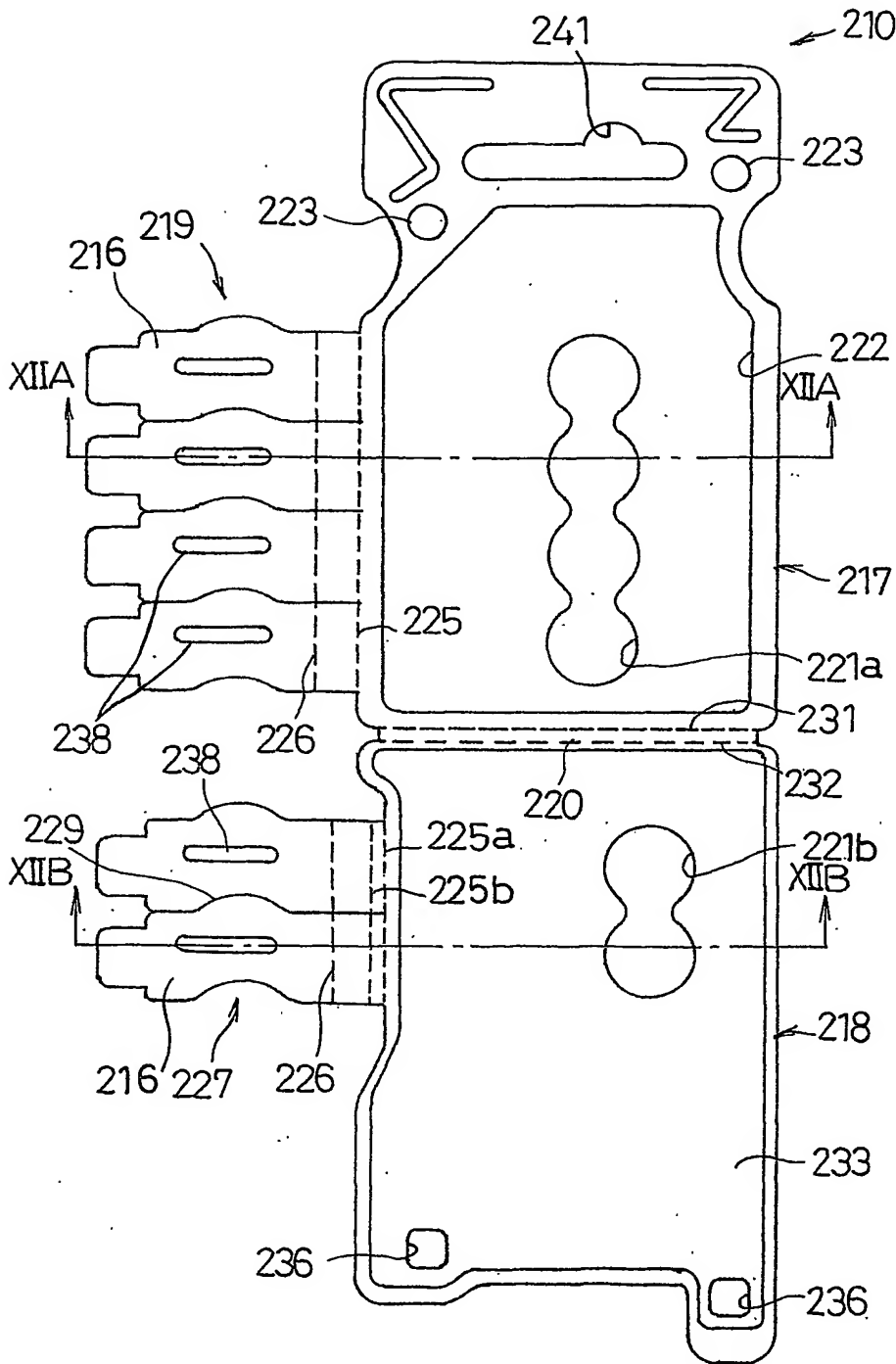


図 1 2 A

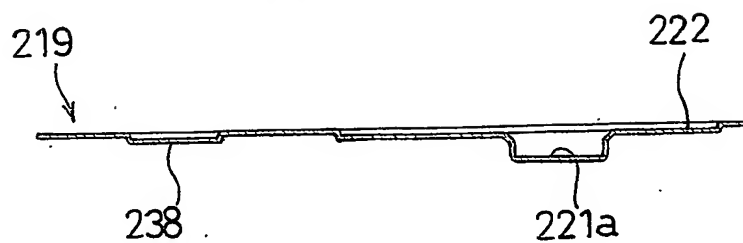


図 1 2 B

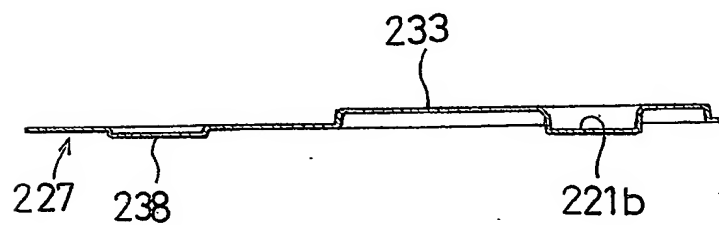


図 1 3 A

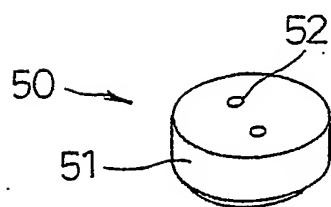


図 1 3 B

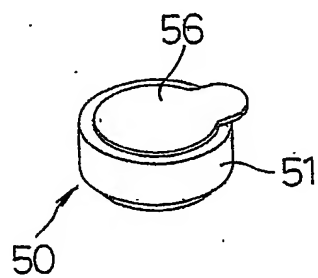


図 1 4

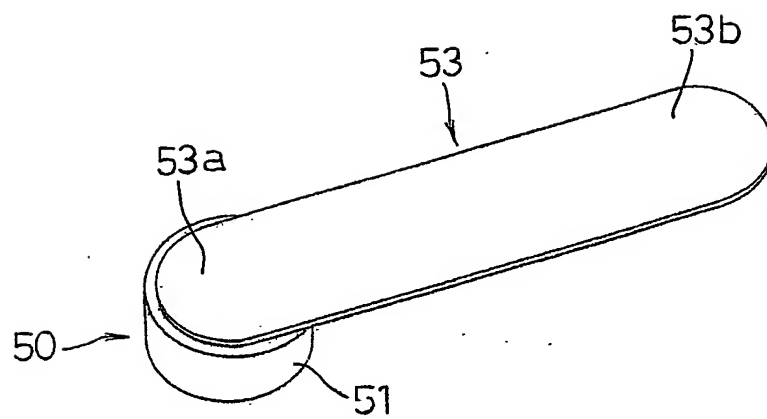


図 1 5

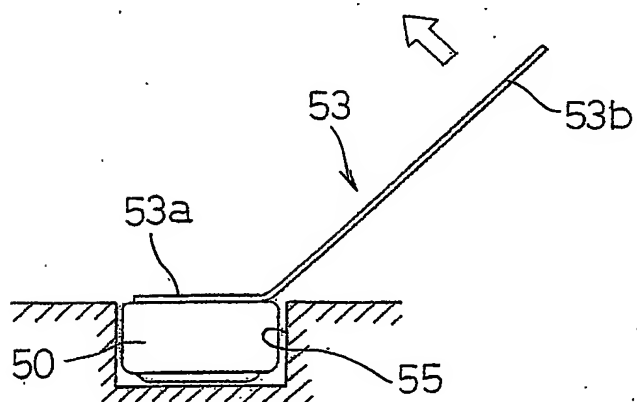
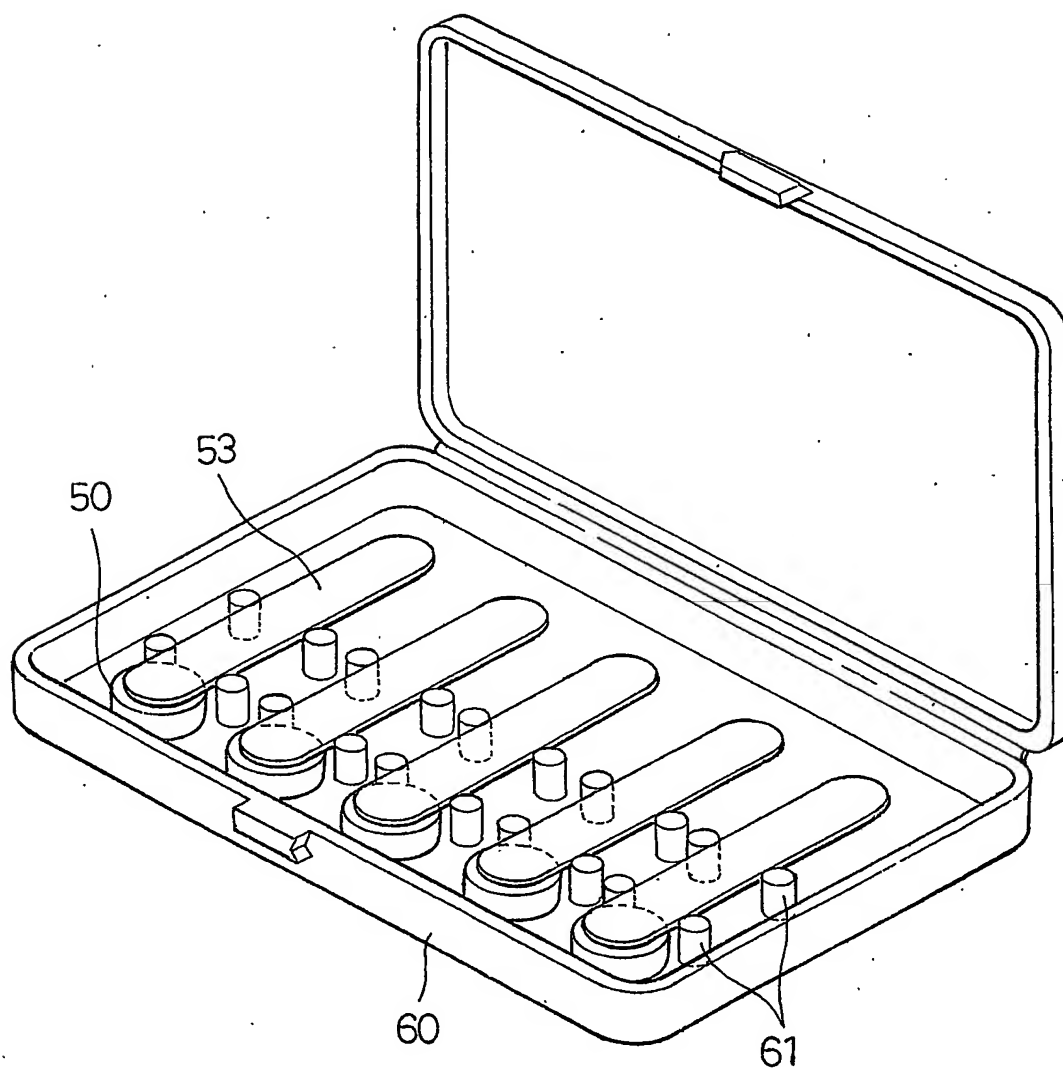


図 16



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PC/P03/11671

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
Int.Cl⁷ B65D75/34

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
Int.Cl⁷ B65D75/34

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2003
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2003 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2003

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 58-37833 Y2 (Toppan Printing Co., Ltd.), 26 August, 1983 (26.08.83), (Family: none)	1-15
A	JP 3061986 U (Kabushiki Kaisha Mikuni), 28 September, 1999 (28.09.99), (Family: none)	1-15

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
"E" earlier document but published on or after the international filing date
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
13 November, 2003 (13.11.03)

Date of mailing of the international search report
25 November, 2003 (25.11.03)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 75/34

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl⁷ B65D 75/34

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年

日本国公開実用新案公報 1971-2003年

日本国登録実用新案公報 1994-2003年

日本国実用新案登録公報 1996-2003年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 58-37833 Y2 (凸版印刷株式会社) 1983.08.26 (ファミリーなし)	1-15
A	JP 3061986 U (株式会社三邦) 1999.09.28 (ファミリーなし)	1-15

☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

13.11.03

国際調査報告の発送日

25.11.03

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

石田 宏之

3N

9258

電話番号 03-3581-1101 内線 6259